

1Item

2Item

3Item

4Item

5Item

6Item

7Item

8Item

9Item

10Item

جسم وزنه ٣٩ ث كجم، موضوع على مستوى أفقي خشن، أثرت عليه قوتان في نفس المستوى الأفقي مقداريهما ٥ ث كجم، ١٢ ث كجم، وقياس الزاوية المحصورة بين اتجاهيهما ٩٠°. فإذا كان الجسم على وشك الحركة.

فإن معامل الاحتكاك السكوني = .....

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{5}$

◀ Next ▶

1Item

2Item

3Item

4Item

5Item

6Item

7Item

8Item

9Item

10Item

تؤثر قوة  $\vec{F}$  في نقطة مادية، وكان متجه عزم  $\vec{M}$  حول كلاً من ب (٢ ، ٥)، ح (٧ ، ١) على الترتيب  $\vec{r}_A - \vec{r}_B$  ،  $\vec{r}_B - \vec{r}_C$  .  
فإن متجه عزم  $\vec{M}$  ينعدم حول النقطة .....

(٠ ، ٠) Ⓐ

(٢ ، ٥) Ⓑ

(٢- ، ٢) Ⓒ

(٢ ، ٢-) Ⓓ

◀ Next

▶

1Item

2Item

3Item

4Item

5Item

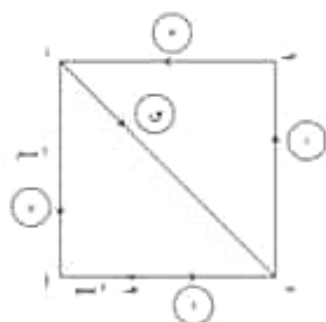
6Item

7Item

8Item

9Item

10Item



في الشكل المقابل:

القوى المبينة بالشكل تؤثر في أضلاع المربع  $ABCD$  الذي طول ضلعه  $a = 6$  سم.

فإذا كانت القوى مقدرة بالنيوتن، ومحصلتهما تؤثر في نقطة  $E$   $AB$  حيث  $AE = 2$  سم.

فإن:  $R = \dots\dots\dots$  نيوتن

☐  $2\sqrt{13}$

☐  $2\sqrt{2}$

☐  $2\sqrt{5}$

☐  $2\sqrt{8}$

Next

1Item

2Item

3Item

4Item

5Item

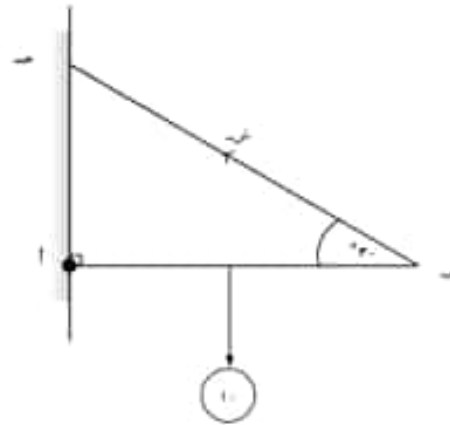
6Item

7Item

8Item

9Item

10Item



في الشكل المقابل:

أ ب قضيب منتظم وزنه ١٠ ت. كجم، يتصل عند أ بمفصل مثبت في حائط رأسي، ومربوط عند ب بخيط خفيف غير مرن يميل على القضيب بزاوية قياسها ٣٠°، والطرف الآخر للخيط مثبت في نقطة ح من الحائط الرأسي أعلى أ.

فإن مقدار الشد في الخيط الذي يحفظ القضيب في وضع أفقي = ..... ت. كجم.

٥

٢٠

 $\frac{10}{3}$ 

١٠

Next

1Item

2Item

3Item

4Item

5Item

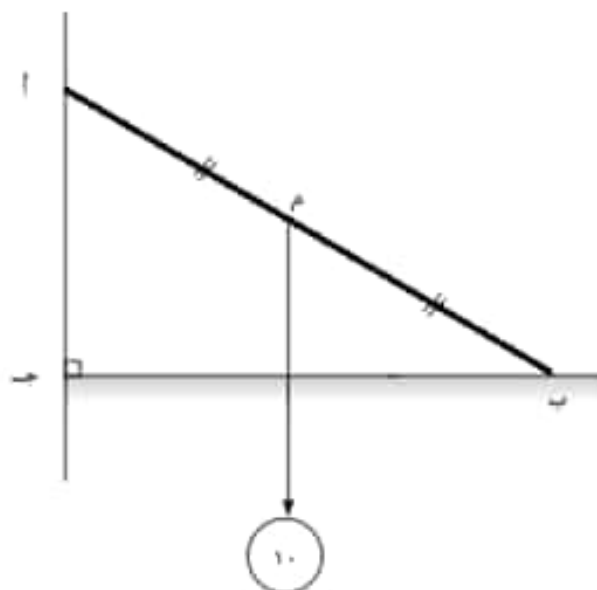
6Item

7Item

8Item

9Item

10Item



في الشكل المقابل:

قضيب منتظم وزنه ١٠ ت.كجم، يرتكز بطرفه أ على حائط رأسي أملس، وبطرفه ب على أرض أفقية خشنة، معامل الاحتكاك السكوني بينه وبين الأرض يساوي  $\frac{1}{4}$ ، وكان القضيب على وشك الانزلاق.

فإن رد فعل الحائط على القضيب = ..... ت.كجم

◀ Next

١٠

٢,٥

٢٠

٥



of 25 6

1Item

2Item

3Item

4Item

5Item

6Item

7Item

8Item

9Item

10Item

إذا كانت  $(1, 2) = 1$ ,  $(1, 1) = 2$ ,  $(1, 0) = 3$  تكافئ ازدواج فإن  $1 + 2 = \dots$

1 - ⚙️

2 - ⚙️

1 - ⚙️

2 - ⚙️

◀ Next



1Item

2Item

3Item

4Item

5Item

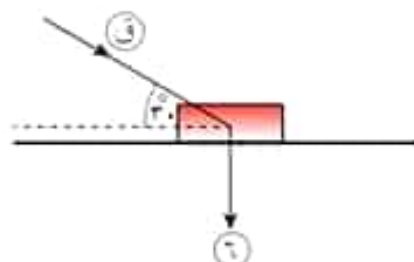
6Item

7Item

8Item

9Item

10Item



في الشكل المقابل:

جسم وزنه ٦ نيوتن، موضوع على مستوى أفقي خشن،

وأثرت على الجسم قوة  $\vec{F}$  مقدارها ٦ نيوتن، وتعمل في اتجاه يميل على الأفقي لأسفل بزاوية

قياسها ٣٠° فأصبح الجسم على وشك الحركة.

فإن قياس الزاوية بين رد الفعل المحصل  $\vec{R}$  والقوة  $\vec{F}$  يساوي .....°.

١٥٠

١٢٠

٦٠

٣٠

◀ Next



1Item

2Item

3Item

4Item

5Item

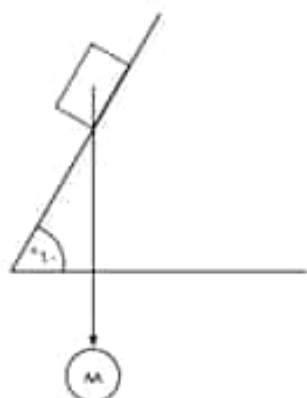
6Item

7Item

8Item

9Item

10Item



في الشكل المقابل:

جسم وزنه ٨٨ نيوتن موضوع على مستوى مائل خشن، يميل على الأفقي بزاوية قياسها ٦٠°.

فإذا كان الجسم على وشك الانزلاق .

فإن مقدار قوة الاحتكاك السكوني النهائي = ..... نيوتن.

3√ ٢٢ Ⓞ

3√ ٤٤ Ⓞ

٤٤ Ⓞ

٢٢ Ⓞ

◀ Next





1Item

2Item

3Item

4Item

5Item

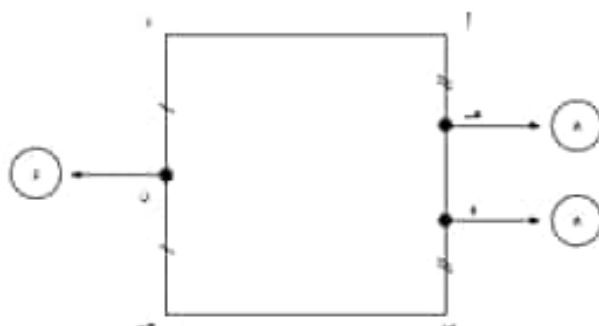
6Item

7Item

8Item

9Item

10Item



في الشكل المقابل :

اب ج د مربع، أثرت القوى المستوية المتوازية التي مقاديرها ٨، ٨، ٨، ٨ نيوتن

في النقط هـ، و، ن علي الترتيب حيث ن منتصف د ج، اهـ = ب و

فإن القياس الجبري لمجموع عزوم القوى حول نقطة تقاطع القطرين = .....نيوتن. سم

٥

صفر

٨

١٦

◀ Next

▶

1Item

2Item

3Item

4Item

5Item

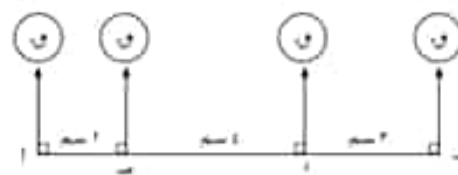
6Item

7Item

8Item

9Item

10Item



في الشكل المقابل:

إذا كانت محصلة هذه القوى تؤثر في نقطة م ١٣ ب

فإن ب م = ..... سم.

٢, ٢٥

٤, ٧٥

٢, ٢٥

٢, ٧٥

◀ Next



6Item

7Item

8Item

9Item

10Item

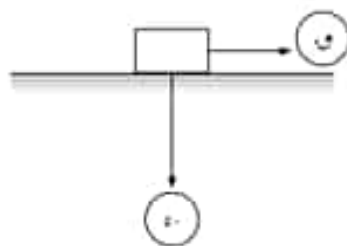
11Item

12Item

13Item

14Item

15Item



في الشكل المقابل:  
جسم وزنه ٥٠ ت. كجم موضوع على مستوى أفقي خشن، أثرت عليه قوة أفقية مقدارها ٣٠ ت. كجم

فأوشك الجسم على الحركة. فإذا غلّم أن جيب زاوية الاحتكاك يساوي  $\frac{2}{\sqrt{24}}$

فإن ٣ = ..... ت. كجم.

☐  $\sqrt{24}$  ٢٥

☐ ٥٠

☐ ٣٠

☐  $\sqrt{24}$  ٥٠

◀ Next

▶

6Item

7Item

8Item

9Item

10Item

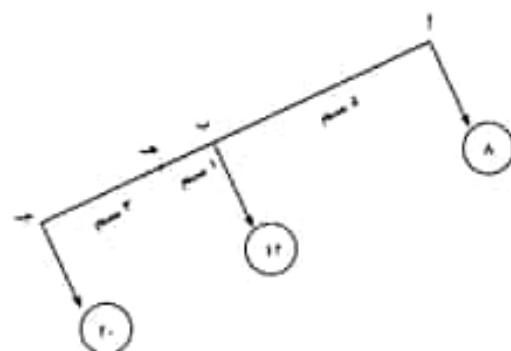
11Item

12Item

13Item

14Item

15Item



في الشكل المقابل:

تؤثر القوى المستوية المتوازية التي مقاديرها ٨ ، ١٢ ، ٢٠ نيوتن عند النقط أ ، ب ، ج

على الترتيب؛ فإن القياس الجبري لمجموع عزوم هذه القوى حول نقطة ه يساوي ..... نيوتن.سم

٦٠

٦٠ -

٤٠

صفر

◀ Next





of 25 13

7Item

8Item

9Item

10Item

11Item

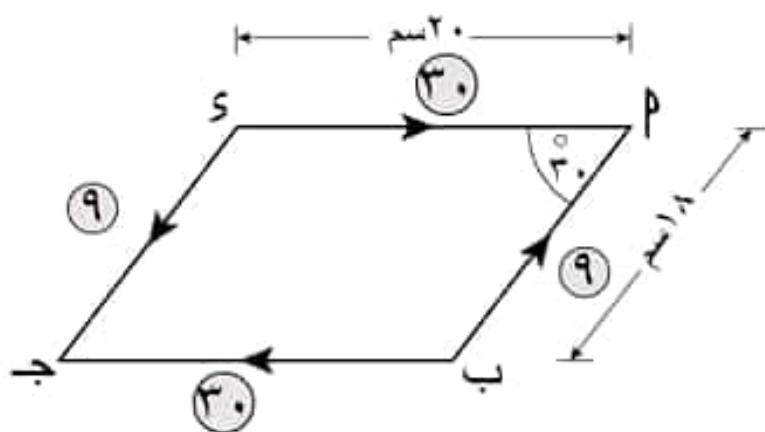
12Item

13Item

14Item

15Item

16Item



في الشكل المقابل:

ا ب ح د متوازي أضلاع فيه ا ب = ١٨ سم ، ا د = ٢٠ سم ،  
 هـ ( ا ) = ٢٠

أثرت القوى كما بالشكل مقدرة بوحدة ث. جم فكونت ازدواج  
 محصل، فإذا أثرت قوتان مقداريهما هـ ، هـ ث. جم عند ا ، د  
 عموديتان على ا د ويكونان ازدواجا يكافئ الازدواج  
 السابق، فإن هـ = ..... ث. جم

١٨ ☐٢٠ ☐١٠ ☐٩ ☐

◀ Next



16Item



وأثرت القوتان  $10\sqrt{2}$  نيوتن ،  $10\sqrt{2}$  نيوتن في ب<sup>+</sup> ، و  $\vec{c}$  على الترتيب، كما أثرت قوتان مقدارهما  $\sqrt{2}$  نيوتن،  $\sqrt{2}$  نيوتن عند أ<sup>+</sup> ، ح<sup>+</sup> وعموديتان على أ<sup>+</sup> ، ب<sup>+</sup> على الترتيب كما هو موضح بالشكل فاثرتن الصفيحة، فإن مقدار  $\sqrt{2}$  = ..... نيوتن.

1. ②



of 25 15

8Item

9Item

10Item

11Item

12Item

13Item

14Item

15Item

16Item

17Item

كتلتان ٦ ، ٩ كيلو جرام، والمسافة بينهما ٢٠ متر.  
فإن مركز ثقل الكتلتين يبعد عن الكتلة الأولى مسافة ..... متر.

١٢ ⚙

١٨ ⚙

١٠ ⚙

١٥ ⚙

◀ Next





of 25 16

8Item

9Item

10Item

11Item

12Item

13Item

14Item

15Item

16Item

17Item

تؤثر  $\vec{v} = \vec{r}_2 - \vec{r}_1$  عند نقطة ما وكان متجه عزم  $\vec{L}$  حول نقطة الاصل هو  $\vec{L}_0$ .

فإن نقطة تقاطع خط عمل  $\vec{v}$  مع محور  $\vec{L}$  هي .....

(0, 0) Ⓐ

(10, 0) Ⓑ

(0, 0) Ⓒ

(10, 0) Ⓓ

◀ Next





9Item

10Item

11Item

12Item

13Item

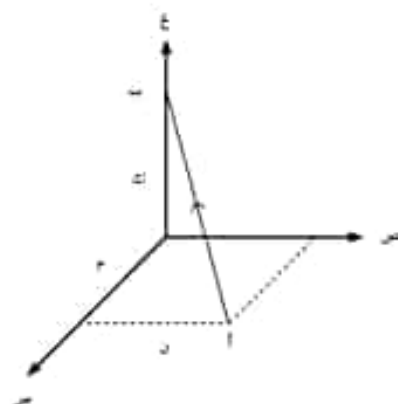
14Item

15Item

16Item

17Item

18Item



في الشكل المقابل :

قوة معيارها  $10\sqrt{2}$  نيوتن تعمل في  $\vec{r}$  حيث  $\|\vec{r}\| = 5\sqrt{2}$  فإذا كان متجه عزم  $\vec{M}$  حول نقطة الاصل هو  $\vec{M} = -\vec{r} \times \vec{p}$

فإن  $\vec{M} = \dots$

1- Ⓐ

2- Ⓑ

3- Ⓒ

4- Ⓓ

◀ Next



9Item

10Item

11Item

12Item

13Item

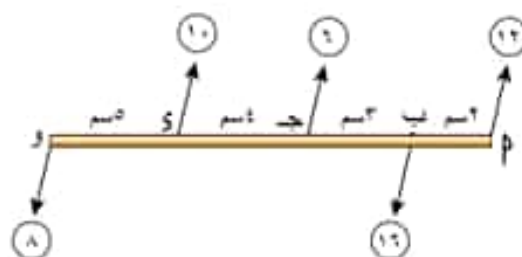
14Item

15Item

16Item

17Item

18Item



في الشكل المقابل:

أ و ساق خفيفة، أثرت عليها القوى المستوية المتوازية الموضحة بالشكل.

وخط عمل المحصلة يقطع  $\overline{أ}$  و في النقطة هـ،

فإن .....

هـ  $\overline{أ}$  ح

هـ  $\overline{أ}$  د و

هـ  $\overline{أ}$  ، هـ  $\overline{أ}$  و

هـ  $\overline{أ}$  و ، هـ  $\overline{أ}$  و

◀ Next



10Item

11Item

12Item

13Item

14Item

15Item

16Item

17Item

18Item

19Item



في الشكل المقابل :  
إذا كانت المجموعة على وشك الحركة عندما كان ظل الزاوية بين رد الفعل العمودي و  
رد الفعل المحصل = ٢, ٠  
فإن نسبة  $k_1 : k_2 = \dots\dots\dots$

٥ : ١

٣ : ٢

٢ : ٣

١ : ٥

◀ Next



10Item

11Item

12Item

13Item

14Item

15Item

16Item

17Item

18Item

19Item



في الشكل المقابل:  
إذا كانت الكتلتان ٥ كجم ، ٤ كجم من نفس المادة والمستوى خشن، والمجموعة على وشك الحركة.

فإن معامل الاحتكاك السكوني = .....

☐  $\frac{7}{9}$

☐  $\frac{4}{9}$

☐  $\frac{5}{7}$

☐  $\frac{3}{4}$

◀ Next



16Item

17Item

18Item

19Item

20Item

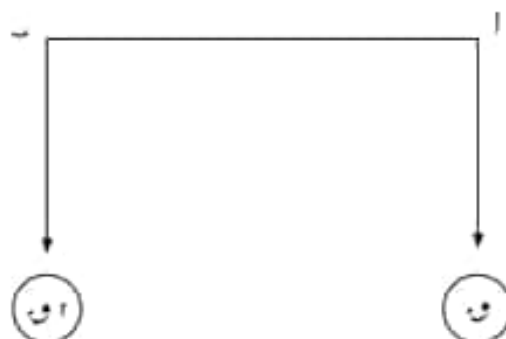
21Item

22Item

23Item

24Item

25Item



في الشكل المقابل:

قوتان متوازيتان وفي اتجاه واحد مقدارهما ٥ و ٢ نيوتن تؤثران في أ، ب، حيث أ ب = ٦٠ سم

ونقطة تأثير المحصلة  $\bar{A}B$  فإذا بدلت القوتان مكانيهما

فإن نقطة تأثير المحصلة تتحرك مسافة = ..... سم

١٠

٢٠

٣٠

٤٠

◀ Next

▶



of 25 22

16Item

17Item

18Item

19Item

20Item

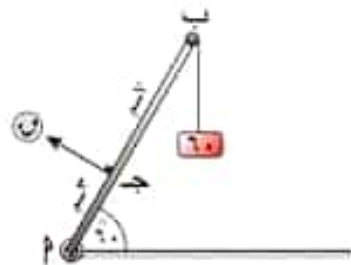
21Item

22Item

23Item

24Item

25Item



في الشكل المقابل:

أ ب قضيب خفيف مهمل الوزن يتصل عند أ بمفصل مثبت في أرض أفقية،

ويؤثر عليه عند نقطة ح قوة عمودية على القضيب مقدارها ٧ ت.جم، حيث ح أ = ٢ سم،

ح ب = ٧ سم وعلق عند ب ثقل قدره ٦٠ ت.جم، فأتزن القضيب في وضع

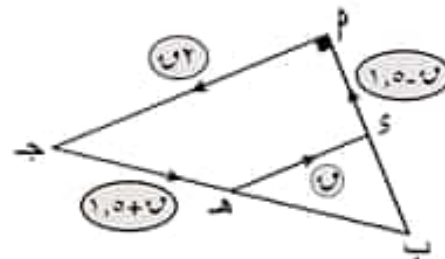
يميل فيه على الأفقي بزاوية ٦٠°.

فإن مقدار رد فعل المفصل عند أ = ..... ت.جم.

☐ ١٥  $\sqrt{19}$ 
☐ ١٠  $\sqrt{19}$ 
☐ ٢٥  $\sqrt{19}$ 
☐ ٢٠  $\sqrt{19}$ 

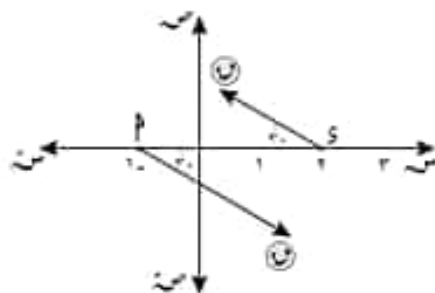
Next

25Item



فإن معيار عزم الازدواج = ..... نيوتن. سم.

of 10



أثرت القوى  $\vec{H}$  ،  $\vec{S} - \vec{V} = \vec{H}$  ،  $\vec{S} - \vec{H} = \vec{V}$  ،

$\vec{H} = -\vec{S} + \vec{V}$  ،  $\vec{H} = -\vec{S} + \vec{V}$  ،  $\vec{H} = -\vec{S} + \vec{V}$  ،  $\vec{H} = -\vec{S} + \vec{V}$  ،

$\vec{H} = -\vec{S} + \vec{V}$  ،  $\vec{H} = -\vec{S} + \vec{V}$  ،  $\vec{H} = -\vec{S} + \vec{V}$  ،  $\vec{H} = -\vec{S} + \vec{V}$  ،

عند النقطتين  $\vec{H}$  ،  $\vec{S}$  كما هو موضح بالشكل فأتزنت مع الازدواج السابق.

علماً بأن جميع القوى مقدرة بالنقل جرام و تؤثر في جسم متماسك يقع في المستوى  $\vec{H} - \vec{S}$  )

فإن  $\vec{H} = \dots\dots\dots$  ث جم.

☐  $\sqrt{2}$

☐ 2

☐ 2

☐  $\sqrt{2}$



16Item

17Item

18Item

19Item

20Item

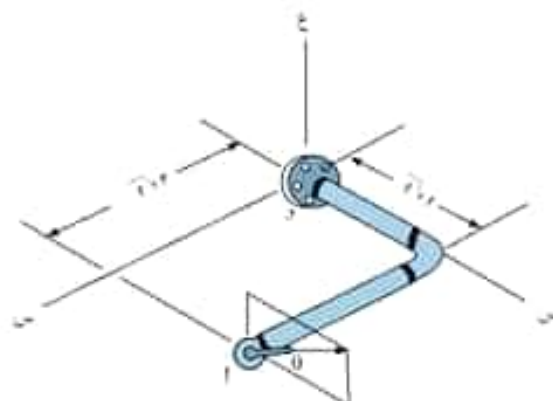
21Item

22Item

23Item

24Item

25Item



في الشكل المقابل:

تؤثر القوة  $\vec{F}$  التي مقدارها ٨٠ نيوتن في نقطة  $C$  من القضيب،

حيث  $\vec{F}$  تميل على المستوى  $xy$  بزاوية  $\theta$  قياسها  $40^\circ$ ، والقوة موازية للمستوى  $xy$ .

فإن عزم القوة  $\vec{F}$  حول نقطة  $O$  = .....

☐  $\vec{F} \sqrt{120} - \vec{F} \sqrt{120} - \vec{F} \sqrt{80}$

☐  $\vec{F} \sqrt{80} + \vec{F} \sqrt{120} + \vec{F} \sqrt{40}$

☐  $\vec{F} \sqrt{40} + \vec{F} \sqrt{40} - \vec{F} \sqrt{160}$

☐  $\vec{F} \sqrt{40} - \vec{F} \sqrt{160} - \vec{F} \sqrt{40}$

Finish